Public Works and Government Services Canada

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions - TPSGC
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau, Québec K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Vehicles & Industrial Products Division
11 Laurier St./11, rue Laurier
7A2, Place du Portage, Phase III
Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet TOWABLE HYDRANT CART	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-155252/A	**Amendment No. - N° modif.** 002
Client Reference No. - N° de référence du client W8476-155252	**Date** 2015-05-05
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-$$HP-912-67097	
File No. - N° de dossier hp912.W8476-155252	**CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME**
Solicitation Closes - L'invitation prend fin **at - à 02:00 PM** **on - le 2015-05-26**	**Time Zone** **Fuseau horaire** Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. **Plant-Usine:** ☐ **Destination:** ☑ **Other-Autre:** ☐	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Pearson, Neil	**Buyer Id - Id de l'acheteur** hp912
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-3976 ( )	**FAX No. - N° de FAX** (819) 953-2953
Destination - of Goods, Services, and Construction: **Destination - des biens, services et construction:**	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	**Delivery Offered - Livraison proposée**

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

Telephone No. - N° de téléphone
Facsimile No. - N° de télécopieur

Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print)
Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)

Signature **Date**

Canada

Cette page a été intentionnellement laissée en blanc

Cette amendement 002 à la soumission est émise afin de répondre aux questions des soumissionnaires.

Question 1.

Paragraphe 2.2 - **Autres publications**
La version la plus récente de cette norme est la CSA-B836-2014. Devons-nous utiliser une version moins de la norme CSA-B836-05 telle que référée dans le document?

Réponse.
La plus récente version de la norme doit être utilisée soit la CSA-B836-14. La description d'achat a été modifiée pour refléter ce changement aux paragraphes 2.2 et 3.3.1. Veuillez-vous référer à l'annexe "B" de la description d'achat.

Question 2.

Paragraphe 3.14.4 - **Filtration**
Nous aimerions remplacer le corps de filtre Velcon HVA-2838M150 par celui d'une autre marque soit le HCS-D-738-236 lequel est aussi évalué pour un débit de 2 200 Litre par minute et qualifié selon la norme EI-1581 5^{ième} édition Catégorie M+100 carburant F37.

Réponse.
Non. L'exigence qui contient le mot '***doit***' est obligatoire. Aucun écart ne sera permis. Le corps de filtre de marque Velcon est identifié comme une exigence obligatoire étant donné que nous devons maintenir l'uniformité des camions d'avitaillement de notre parc de véhicule.

Question 3.

Para 3.16 (b) - **Filter Differential Pressure**
We would like to substitute the Gammon gauge to the more rugged Schultz Gauge differential pressure gauge.

Réponse.
Puisqu'il s'agit d'une exigence ***doit*** $^{(E)}$, un produit substitut peut être offert. Pour de plus ample renseignements concernant l'évaluation de produits de remplacement ou des solutions de rechange, veuillez vous référer à la partie 3, section I: soumission technique offre technique, paragraphe 2.1 intitulé *produit de remplacement et solutions de rechanges.*

Question 4.
Serait-il possible de prolonger la période de soumission en repoussant la date de clôture de 7 à 10 jours.

Réponse.
Non. La date de clôture est maintenant le mardi 26 mai 2015.

TOUS LES AUTRES TERMES ET CONDITIONS DEMEURENT LES MÊMES

AVIS

La présente documentation a été revue par le responsable technique et ne contient pas de marchandises contrôlées.

NOTICE

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods.

Description d'achat
d'un
chariot oléoserveur remorquable

1. PORTÉE

1.1 **Portée** – La présente description d'achat porte sur les exigences relatives à l'acquisition d'un chariot oléoserveur remorquable doté d'équipement de filtration et de mesure.

1.2 **Directives** – Les directives suivantes ***doivent*** servir à l'interprétation des présentes spécifications :

a) Les exigences obligatoires contiennent « ***doit*** » ou « ***doivent*** ». Aucune dérogation n'est permise;

b) Les exigences contenant « ***doit*****(E)** » ou « ***doivent*****(E)** » sont également obligatoires. Toutefois, les solutions de rechange et les substituts proposés seront considérés par le responsable technique (RT), qui pourrait les accepter en tant qu'équivalents;

c) Les exigences qui contiennent une formule verbale au futur de l'indicatif définissent des actions qui relèvent du Canada et n'engagent aucune action ni obligation de la part de l'entrepreneur;

d) Lorsqu'un énoncé n'est pas visé par les alinéas a), b) ou c) ci-dessus, l'information fournie n'est donnée qu'à titre indicatif;

e) Dans le présent document, le verbe « fournir » ***doit*** être compris au sens de « fournir et installer »;

f) Lorsqu'une certification technique est exigée, une copie du certificat pertinent ou toute autre **preuve de conformité** acceptable ***doit*** être fournie sur demande, sans frais pour le Canada;

g) Les unités de mesure métriques ***doivent*** être utilisées pour satisfaire aux exigences. Toute autre mesure n'est donnée qu'à titre indicatif et n'est donc pas forcément exacte;

h) Lorsqu'il est précisé qu'une dimension donnée est une dimension nominale, celle-ci ***doit*** être considérée comme étant approximative. Les dimensions nominales reflètent une méthode selon laquelle les matériaux ou les produits sont généralement identifiés pour la commercialisation, mais diffèrent des dimensions réelles.

© 2015 MDN/DND Canada

1.3 **Définitions** – Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation de la présente description d'achat :

a) **« Responsable technique (RT) »** – Désigne le représentant du gouvernement responsable du contenu technique des présentes exigences;

b) **« Chariot »** – Désigne le châssis et les pièces fournies avec le cadre de châssis avant l'ajout de l'équipement requis;

c) **« Chariot/équipement »** – Désigne le chariot oléoserveur complet avec la totalité de l'équipement et des pièces connexes installés.

2. DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Documents fournis par le gouvernement

C-01-100-100/AG-005
Acceptation de publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications adoptées

D-01-100-200/SF-002
Préparation des fiches techniques – Matériel et véhicules commerciaux

2.2 Autres publications – Les documents suivants font partie de la présente description d'achat. Lorsque possible, le site Web des organismes est fourni. Les documents en vigueur sont ceux qui l'étaient à la date de fabrication. Sources :

CSA/CSA B836-14 – *Entreposage, manutention et distribution des carburantes aviations dans les aérodromes*
5060, Spectrum way, bureau 100
Mississauga (Ontario)

Norme EI 1581 – *Specifications and qualification procedures for aviation jet fuel filter/separators* (en anglais seulement)
Norme EI 1529 – *Aviation fuelling hose and hose assemblies* (en anglais seulement)
Norme EI 1560 – *Recommended practice for the operation, inspection, maintenance and commissioning of aviation fuel hydrant systems and hydrant system extensions* (en anglais seulement)

Norme API/IP 1542 – *Identification Markings for Dedicated Aviation fuel Manufacturing and Distribution Facilities, Airport Storage and Mobile Fuelling Equipment* (en anglais seulement)
American Petroleum Institute (API)

ATA 103 – *Standards for Jet Fuel Quality Control* (en anglais seulement)
Air Transport Association
1301, Pennsylvania Ave. NW, suite 1100
Washington D.C. 20004

MS24484 – *Adapter, Pressure Fuel Servicing, Nominal 2.5-Inch Diameter* (en anglais seulement)
HIS Inc.
https://www.ihs.com/

NFPA 407 – *Standard for Aircraft Fuel Servicing* (en anglais seulement)
National Fire Protection Association (NFPA)
1, Batterymarch Park
Quincy (Massachusetts) 02169-7471

Manuel de la SAE
Society of Automotive Engineers Inc.
400, Commonwealth Dr.
Warrendale (Pennsylvanie) 15096
http://www.sae.org

Description d'article commercial A-A-50696 – *Reels, Static Discharge, Grounding, 50 and 75 Foot Cable Lengths* (en anglais seulement)
GSA – Specification Section
470, L'Enfant Plaza
Suite 8100
Washington D.C. 20407

L.R.C. (1985), ch. W-6 – *Loi sur les poids et mesures*
Mesures Canada
Édifice des normes
151, promenade Tunney's Pasture
Ottawa (Ontario) K1A 0C9
http://www.ic.gc.ca/eic/site/mc-mc.nsf/fra/accueil

3. EXIGENCES

3.1 Modèle standard

a) **Modèle le plus récent** – Le chariot/l'équipement ***doit*** correspondre au modèle le plus récent du fabricant.

b) **Acceptation au sein de l'industrie** – Le chariot/l'équipement ***doit*** avoir fait ses preuves au sein de l'industrie en ayant été fabriqué et vendu dans le commerce pendant au moins deux (2) ans, à défaut de quoi il ***doit*** être fabriqué par une entreprise possédant au moins cinq (5) ans d'expérience en conception et en fabrication d'un chariot oléoserveur remorquable/camion d'avitaillement de complexité équivalente ou supérieure.

c) **Certification technique** – Le chariot/l'équipement ***doit*** détenir des certificats techniques des fabricants d'origine des systèmes et ensembles d'équipement principaux pour cette application.

d) **Réglementation** – Le chariot/l'équipement ***doit*** être conforme à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles applicables en matière de fabrication, de sécurité, de niveaux de bruit et de niveaux de pollution en vigueur au Canada au moment de sa fabrication.

e) **Capacités nominales publiées –** Le chariot/l'équipement ne ***doit*** comporter ni système ni composant dont les capacités sont supérieures aux capacités nominales publiées.

f) **Composants standard** – Le chariot/l'équipement ***doit*** comprendre la totalité des composants, de l'équipement et des accessoires normalement fournis avec le modèle proposé, et ce, même s'ils ne sont pas expressément décrits dans la présente description d'achat.

3.1.1 Principes de conception

a) **Composants standard** – Dans la mesure du possible, l'entrepreneur ***doit*** utiliser des pièces standard disponibles sur le marché et conformes aux normes commerciales.

b) **Interchangeabilité** – Tous les composants, ensembles et sous-ensembles utilisés pour la fabrication du chariot/de l'équipement ***doivent*** être conçus et fabriqués dans le respect des tolérances dimensionnelles, afin de permettre l'interchangeabilité des pièces et de faciliter leur remplacement.

c) **Pièces de rechange** – Le fabricant ***doit*** choisir des composants qui seront facilement disponibles pendant au moins quinze (15) ans à compter de la date de fabrication.

d) **Maintenabilité** – Toutes les tâches de maintenance et de réparation, en particulier la maintenance de routine incombant à l'opérateur, ***doivent*** être faciles à effectuer avec un minimum d'habiletés et d'outils spéciaux.

e) **Modularité** – Les ensembles principaux ***doivent*** être faciles à déconnecter et à retirer du chariot sans sans nécessiter un démontage approfondi des composants.

3.2 Conditions d'exploitation

3.2.1 **Conditions climatiques** – Le chariot/l'équipement ***doit*** fonctionner dans des conditions climatiques extrêmes allant de -40 à 45 °C et ***doit*** être conçu pour être entreposé à l'extérieur.

3.2.2 **Terrain –** Le chariot/l'équipement ***doit*** pouvoir être utilisé sur des pistes d'aéroport.

3.3 Normes de sécurité

3.3.1 **Réglementation sur la sécurité** – Le chariot/l'équipement ***doit*** être conçu et fabriqué conformément à la norme CAN/CSA B836-14 et ***doit*** respecter les exigences des normes NFPA 407, EI 1581, EI 1529 et EI 1560.

3.3.2 **Ergonomie et sécurité**

a) Les utilisateurs des Forces canadiennes (FC) ***doivent*** pouvoir utiliser de façons sécuritaire le charriot/l'équipement;

b) Le charriot/l'équipement ***doit*** être équipés de poignées et de marches correctement positionnées à tous les points d'entrée et de sortie, de manière à accommoder tous les utilisateurs des FC dont les caractéristiques anthropométriques sont comprises entre celles d'un homme du 95^{e} centile et celles d'une femme du 5^{e} centile, et ce, dans toutes les conditions d'exploitation;

c) Le charriot/l'équipement ***doit*** être munis de dispositifs de sécurité, comme des plaques d'avertissement et d'instructions, des surfaces antidérapantes et des boucliers thermiques où cela s'avère nécessaire pour assurer la sécurité de l'opérateur.

3.4 Poids nominaux – Le chariot oléoserveur ***doit*** avoir ce qui suit :

a) **Poids brut du véhicule** – En pleine charge, le chariot oléoserveur ***doit*** avoir un poids maximal de 5000 lb ou moins; et

b) **Poids nominal brut du véhicule (PNBV)** – Le chariot oléoserveur ***doit*** avoir un PNBV correspondant à la valeur indiquée dans les données techniques et les publications du fabricant, et qui est à tout le moins égal au total de la charge du chariot complété (avec tous les réservoirs de lubrifiants et de fluides remplis et tout équipement spécial installé).

3.5 Condition de livraison du véhicule – Le chariot oléoserveur ***doit*** être livré à destination dans un état entièrement opérationnel (ravitaillé et réglé) et ***doit*** avoir été nettoyé. Si le véhicule requiert un assemblage à destination, l'entrepreneur ***doit*** fournir tout le personnel et le matériel requis pour procéder au montage. Le consignataire fournira l'espace nécessaire pour ce faire.

3.6 Châssis – Le châssis ***doit*** correspondre au modèle standard recommandé par le fabricant et adéquat pour une remorque de ce type et de cette taille et aux conditions spécifiées à la section 3.4.

3.7 Carrosserie – Ce qui suit ***doit*** être fourni :

a) **Barre d'attelage –** Une barre d'attelage de la capacité et du modèle recommandés par le fabricant;

b) **Anneau d'attelage** – Un anneau d'attelage ayant un diamètre intérieur de 7,6 cm (3 po) conforme à la pratique J847 recommandée par la SAE. L'anneau d'attelage ***doit*** être compatible avec le crochet d'attelage du véhicule tracteur, qui est un attelage Holland de modèle PH 300;

c) **Chaînes de sécurité;**

d) **Porte-plaque d'immatriculation** – Un porte-plaque d'immatriculation ***doit*** être fourni à l'arrière de la remorque**;**

e) **Cales de roue –** Quatre (4) cales de roue entreposées à bord de la remorque ***doivent*** être fournies;

f) **Butoir de pare-chocs.**

3.7.1 **Caisse** – Une caisse étanche aux intempéries ***doit*** être fournie pour protéger l'équipement de filtration et de mesure, ainsi que tous les autres composants spécifiés dans la présente description d'achat. La caisse :

a) ***doit*** être conçue conformément à l'ensemble de la réglementation sur la sécurité spécifiée à la section 3.3.1;

b) ***doit*** être faite en aluminium; des joints en élastomère ***doivent*** être utilisés pour empêcher la pénétration de poussière, de débris et d'eau;

c) ***doit*****(E)** comprendre une ou des portières à charnières pour permettre d'accéder à l'équipement de mesure et de filtration, à la tuyauterie, etc. La ou les portes ***doivent*** être munies de charnières résistantes à la corrosion, de loquets verrouillables, d'un joint d'étanchéité à l'épreuve de l'eau et des intempéries, et de butoirs en caoutchouc pour les empêcher d'entrer en contact avec la caisse. Les portières ***doivent*** comprendre un mécanisme permettant de les maintenir en position ouverte lorsqu'elles sont utilisées;

3.8 **Frein de stationnement** – Le système de freinage ***doit*** correspondre au modèle standard recommandé par le fabricant et convenir à un chariot oléoserveur remorquable de ce type et de cette taille. Le frein de stationnement ***doit*** fonctionner indépendamment du véhicule tracteur.

3.8.1 **Verrou de frein** – Un verrou de frein ***doit*** être fourni pour empêcher que le véhicule puisse être déplacé :

a) lorsqu'un accouplement est fait avec le raccord d'oléoprise;

b) lorsqu'une buse de ravitaillement en carburant est retirée de son crochet de rangement.

3.9 **Pneus** – Les pneus ***doivent*** convenir à une utilisation dans les conditions d'exploitation décrites à la section 3.2, et ne ***doivent*** pas être soumis à une charge supérieure à celle recommandée par leur fabricant;

3.10 **Éclairage** – Tout l'éclairage ***doit*** être à diodes électroluminescentes (DEL). Le système d'éclairage ***doit*** :

a) être un système d'éclairage 12 V commercial standard;

b) comprendre des dispositifs d'éclairage de chaque armoire et compartiment de rangement;

c) comprendre deux (2) lampes de travail à faisceau large (une à l'avant du chariot et l'autre, à l'arrière) pour les opérations de nuit; l'emplacement exact de ces lampes sera établi lors de la réunion de préproduction;

d) comprendre un feu jaune à éclats surbaissé.

3.11 **Compresseur d'air** – Un compresseur d'air ***doit*** être fourni et celui-ci ***doit*****(E)** être électrique. Celui-ci ***doit*** être du modèle recommandé par le fabricant et convenir à ce type d'application.

3.12 **Système d'alimentation –** Un système d'alimentation ayant une capacité suffisante pour charger la batterie tout en faisant fonctionner tous les composants électriques ***doit*** être fourni. Le système d'alimentation ***doit***$^{(E)}$ comprendre les articles suivants :

a) Un moteur diesel ***doit*** être fourni. Un réservoir à carburant ayant une capacité suffisante pour permettre quatre (4) heures de fonctionnement continu ***doit*** être fourni. Il ***doit*** être facile, pour l'opérateur, d'accéder au réservoir à carburant depuis le sol;

b) Une batterie à décharge poussée ayant une capacité suffisante pour alimenter tous les composants électriques ***doit*** être fournie. La batterie ***doit*** être munie d'un boîtier et être placée dans l'armoire de pompage;

c) La totalité des commandes et des connexions nécessaires au fonctionnement du système d'alimentation. Il ***doit*** être facile, pour l'opérateur, d'accéder à toutes les commandes depuis le sol.

3.13 **Rendement de l'équipement –** Le système de mesure et de filtration et tout l'équipement connexe ***doivent*** respecter les exigences détaillées dans la version en vigueur des normes NFPA 407, EI 1581, EI 1529, EI 1560 et CSA B836-05.

3.13.1 **Systèmes de ravitaillement en carburant** – Le système de ravitaillement d'intrados à haute pression ***doit*** fournir un débit de carburant infiniment ou progressivement variable jusqu'à un maximum de 2 200 L/min (581 gal US/min). La pression à la sortie de la buse ***doit*** être réglée à un maximum de 45 lb/po^2 (310 kPa).

3.13.2 **Types de carburant** – L'équipement fourni pour la filtration, la mesure et la livraison, de même que la tuyauterie fournie, ***doivent*** être compatibles avec les carburants OTAN F-34 (JP-8) et OTAN F-37 (JP-8+100).

3.14 **Équipement** – Tout l'équipement ***doit*** respecter les exigences détaillées dans la version en vigueur de normes NFPA 407, EI 1581, EI 1529, EI 1560 et CSA B836-05.

3.14.1 **Tuyauterie** – Toute la tuyauterie de carburant ***doit*** être en aluminium ou en acier inoxydable. Il est préférable d'utiliser un alliage d'aluminium lorsque possible. Les raccordements ***doivent***$^{(E)}$ être faits à l'aide de contrebrides ou de raccords Victaulic. Les métaux de nature différente ***doivent*** être protégés contre la corrosion galvanique.

3.14.2 **Interface de l'oléoserveur** – Le système ***doit*** pouvoir maintenir un débit maximal de 2 200 L/min (581 gal US/min) à une pression maximale de 91 lb/po^2 (627 kPa).

3.14.3 **Les composants de l'interface de l' oléoserveur** - L'interface de l'oléoserveur ***doit***$^{(E)}$ comprendre les composants suivants :

a) **Dévidoir –** Un dévidoir à tuyau souple ayant une capacité d'au moins 5,62 m (25 pi) de tuyau souple renforcé de 76 mm (3 po) de diamètre intérieur ***doit***$^{(E)}$ être fourni. Le dévidoir ***doit***$^{(E)}$ être à commande électrique, avoir une manivelle et être muni d'un frein et d'un dispositif de verrouillage. Si la manivelle est amovible, un moyen d'entreposage pour celle-ci ***doit***$^{(E)}$ être prévu près du dévidoir;

b) **Tuyau souple** – Une longueur de 5,62 m (25 pi) de tuyau souple Continental renforcé ayant un diamètre intérieur de 76 mm (3 po), comme décrit sur la feuille de données ContiTech 2331200, ***doit***$^{(E)}$ être fournie avec tous les raccords nécessaires. Le tuyau souple ***doit*** être installé sur le dévidoir;

c) **Raccord d'oléoprise** – Le raccord d'oléoprise ***doit***$^{(E)}$ être de marque Carter, modèle 64800DFY2H de type « air over fuel » (air au-dessus du carburant) ou de marque Whittaker, modèle F239MHJ de type « air over fuel ». Un bouchon de protection relié à un cordon de retenue ***doit*** être fourni pour protéger l'adaptateur lorsqu'il n'est pas utilisé.

3.14.4 **Filtration** – Le système de ravitaillement en carburant ***doit*** être muni d'un filtre-séparateur. Le système de filtration ***doit*** être conçu, fabriqué et qualifié conformément aux plus récentes exigences de la norme 1581 de l'American Petroleum Institute / Institute of Petroleum (API/IP), 5^e édition, catégories M et M100, en utilisant un seul modèle/une seule marque pour le coalesceur, le séparateur et, s'il y a lieu, le filtre à particules.

a) Le corps de filtre ***doit*** être de marque Velcon, modèle HVA 2838M150;

b) Les éléments filtrants ***doivent*** être de marque Velcon, modèle I-638A4TB-CAT (NNO : 4330-20-006-9352) pour le 1er étage et de marque Velcon, modèle SO-636CM (NNO : 4330-01-544-3410) pour le 2e étage;

c) Des orifices d'échantillonnage de carburant ***doivent*** être fournis pour effectuer des contrôles de la qualité à l'entrée et à la sortie du corps de filtre et à côté de l'adaptateur de recirculation. Ces orifices ***doivent*** avoir un diamètre de tuyau de ¼ po et être soudés dans le côté du tuyau principal de carburant. Ils ***doivent*****(E)** également comporter un robinet et des raccords rapides compatibles avec la trousse d'échantillonnage de surveillance du poids de correspondance. Les raccords ***doivent*****(E)** être protégés par des pare-poussières retenus par un cordon;

d) Tous les éléments filtrants ***doivent*** être compatibles avec du carburant contenant un additif antigivrage;

e) Un ensemble d'éléments filtrants de rechange ***doit*** être livré avec chaque chariot;

f) Le corps de filtre ***doit*** être nettoyé et de nouveaux filtres ***doivent*** être installés avant la livraison.

3.14.5 **Système d'injection d'additif** – Un système d'injection d'additif alimenté par liquide ***doit*****(E)** être fourni pour injecter l'additif de stabilité thermique haute température OTAN S-1749, communément appelé « +100 », à un taux de 256 ppm d'unités de carburant. Le système d'injection d'additif ***doit*****(E)** être de marque Hammonds, série 800.

a) Le réservoir à additif ***doit*** :

i pouvoir contenir une quantité suffisante d'additif pour traiter au moins 120 000 L (31 700 gal US) de carburant;

ii être étanche à l'air lorsque le système n'est pas en service. L'air de remplacement du réservoir ***doit*****(E)** être asséché par déshydratant pendant que l'additif est tiré. Le produit déshydratant ***doit*****(E)** utiliser le changement de couleur révélateur pour indiquer qu'un remplacement est nécessaire;

iii arborer l'inscription peinte suivante : « NATO S-1749 OTAN ».

b) Un voyant d'avertissement de faible niveau d'additif ***doit*** être posé sur le panneau de commande. Ce voyant ***doit*** s'allumer lorsqu'il reste juste assez d'additif dans le réservoir pour traiter un réservoir de Chinook plein de carburant.

c) La valeur par défaut du système ***doit*** être « OFF » ou « ON ». Cette valeur sera déterminée lors de la rencontre de pré-production. La valeur par défaut ***doit*** se réinitialiser après chaque ravitaillement en carburant.

3.14.6 **Équipement de livraison de combustible**

a) **Dévidoir** – Un dévidoir à tuyau souple ayant une capacité d'au moins 16,76 m (55 pi) de tuyau souple renforcé de 76 mm (3 po) de diamètre intérieur ***doit*** être fourni. Le dévidoir ***doit*****(E)** être à commande électrique, avoir une manivelle et être muni d'un frein et d'un dispositif de verrouillage. Si la manivelle est amovible, un moyen d'entreposage pour celle-ci ***doit*****(E)** être prévu près du dévidoir.

b) **Tuyau souple d'intrados** – Une longueur de 16,76 m (55 pi) de tuyau souple Continental renforcé, comme décrit sur la feuille de données ContiTech 2331200, ***doit*****(E)** être fournie avec tous les raccords nécessaires. L'extrémité libre du tuyau souple ***doit*** être dotée d'un raccord rapide femelle antigoutte de 63 mm (2 ½ po) et d'un bouchon parepoussière. Le tuyau souple ***doit*** être installé sur le dévidoir du système de pompage. Le tuyau souple ***doit*** avoir le diamètre nominal d'un tuyau souple renforcé à diamètre intérieur de 63 mm (2 ½ po);

c) **Buse d'intrados** – Une buse de ravitaillement en carburant d'intrados ***doit*** être fournie avec une crépine à 100 mailles par pouce carré avec hublot d'inspection en verre, un capuchon protecteur, une bride de mise à la masse (n^{o} de pièce : ALS-10A; NNO : 5999-00-134-5844), un raccord d'entrée D-1, un régulateur de pression de 45 lb/po^{2}, un adaptateur rapide antigoutte et un robinet à tournant sphérique de crépine pour permettre une inspection facile de la crépine sans répandre de carburant. Le modèle Carter Ground Fuelling Division 64349 ou CLA-VAL 341GF est suggéré pour cette application.

3.14.7 **Autre équipement** – L'équipement suivant ***doit*** être fourni :

a) **Crochets de buse** – Des crochets de rangement de buse avec verrou de frein ***doivent*** être fixés à proximité de chacun des dévidoirs de tuyau souple de ravitaillement en carburant. Les buses ne ***doivent*** pas devoir être retirées des tuyaux souples avant d'être placées dans leur crochet respectif;

b) **Trousse d'équipement de lutte contre les déversements –** Une trousse d'équipement de lutte contre les déversements de carburant ***doit*** être fournie. Cette trousse ***doit*$^{(E)}$** être située dans une boîte de rangement en aluminium étanche aux intempéries, réservée à cet effet, facile d'accès et pourvue d'une porte non verrouillable. La trousse ***doit*$^{(E)}$** être de marque AF Pollution Abatement Systems, modèle AF16. La porte de la boîte de rangement ***doit*** arborer l'inscription « Spill Kit – Trousse de lutte contre les déversements » en lettres noires de 50 mm (2 po) de hauteur;

c) **Couverture anti-feu** – Une couverture anti-feu ***doit*** être fournie. La couverture ***doit*$^{(E)}$** être de marque Steel Fire Equipment, modèle FB64. La couverture ***doit*** être située dans un contenant de rangement en aluminium doté d'une porte à blocage automatique. La porte ***ne doit pas*** gêner le retrait de la couverture. Le contenant ***doit*** être étanche aux intempéries, peint en rouge pompier et étiqueté en rouge sur fond blanc avec l'inscription « Fire Blanket – Couverture anti-feu » en lettres de 50 mm (2 po) de hauteur;

d) **Extincteurs d'incendie** – Deux (2) extincteurs d'incendie ***doivent*** être fournis conformément aux normes CSA B636-05 et NFPA 407. Les extincteurs ***doivent*** être arrimés sur un robuste support de fixation. Un extincteur ***doit*** être fixé à un endroit facile d'accès de chaque côté du véhicule.

3.15 **Commandes** – Chaque levier ou commutateur de commande ***doit*** porter des marques d'identification permanentes qui indiquent et illustrent sa fonction. Les marques ou les consignes ***doivent*** être rédigées en anglais et en français ou en symboles internationaux, comme défini par la norme SAE J1362. La taille et la disposition de toutes les commandes ***doivent*** être adéquates pour permettre au personnel portant des mitaines arctiques d'utiliser facilement l'équipement. Les commandes suivantes ***doivent*** être incluses :

a) **Dispositif d'homme mort** – Un dispositif d'homme mort ***doit*** être utilisé pour lancer ou arrêter les opérations de ravitaillement en carburant. Ce dispositif ***doit*** être conçu de façon à nécessiter une pression de l'utilisateur lorsqu'il est prêt à agir, et à demeurer désactivé le reste du temps. Le dispositif d'homme mort ***doit*** fonctionner comme spécifié dans la norme ATA 103. Un dévidoir à rappel par ressort ***doit*$^{(E)}$** être fourni pour le câble électrique. Le câble du dispositif d'homme mort ***doit*** avoir au moins 20 m (65 pi) de longueur;

b) **Commandes d'arrêt d'urgence –** Deux (2) commandes d'arrêt d'urgence (une de chaque côté du chariot) ***doivent*** être fournies. Ces commandes ***doivent*** être situées de chaque côté du chariot, à une hauteur et un emplacement permettant de les utiliser et de les voir facilement. Un cercle rouge mesurant 150 mm (6 po) de diamètre ***doit*** être installé autour des commandes, avec l'inscription suivante en lettres noires en dessous : « Push in Case of Emergency – Pousser en cas d'urgence ».

3.16 **Instruments** – Tous les instruments nécessaires au fonctionnement du système de pompage ***doivent*$^{(E)}$** être regroupés sur le panneau de commande de pompage. Les instruments ***doivent*** être étiquetés. Les instruments suivants ***doivent*** être inclus :

a) **Totalisteur/dispositif de mesure de produit** – Tout le produit qui passe par le système ***doit*** être filtré, puis mesuré. Le totalisateur/dispositif de mesure ***doit*$^{(E)}$** être de modèle LCR-II et être clairement visible et aisément accessible un opérateur debout au sol. Un clapet de non-retour ***doit*$^{(E)}$** être posé sur toute canalisation de purge d'air.

b) **Pression différenteille de filtre** – Un manomètre différentiel à lecture directe à plage de 0 à 206,8 kPa (0 à 30 lb/po^2) ***doit*** être fourni. Le manomètre ***doit*****$^{(E)}$** être de marque Gammon Technical Products, modèle GTP-8980-G, et être branché de manière à lire la pression différentielle au niveau du filtre séparateur. Le manomètre ***doit*****$^{(E)}$** avoir un dispositif de maintien de la pression maximale pouvant être réinitialisé et un interrupteur de proximité de pression différentielle pouvant arrêter le débit de carburant;

c) **Orifice d'essai –** Un orifice d'essai ***doit*** être fourni pour vérifier la clarté et la limpidité du carburant.

3.17 <u>Système électrique de l'équipement</u>

3.17.1 **<u>Exigences électriques</u>** – Les composants électriques situés derrière la paroi arrière de la cabine, y compris l'équipement standard du châssis-cabine, ***doivent*** respecter les exigences suivantes :

a) L'installation électrique ***doit*** respecter les exigences de la norme NFPA 407;

b) Tous les composants du système électrique ***doivent*** être entièrement résistants à la détérioration causée par les carburants et les additifs qui seront transportés à bord du véhicule;

c) Les fils ***doivent*** être recouverts d'une gaine protectrice ou passer dans des conduits, lesquels ***doivent*** parcourir toute la longueur séparant les composants ou les enceintes, et ce, sans épissure;

d) Tous les fils ***doivent*** être de taille adéquate pour les charges maximales des circuits respectifs;

e) Tous les fils (conducteurs) ***doivent*** être de pleine longueur d'un composant à l'autre, et ce, sans aucune épissure;

f) Les circuits électriques de l'équipement installé ***doivent*** être protégés par des disjoncteurs automatiques identifiés étanches à la vapeur;

g) Tous les feux, les voyants, les interrupteurs, les relais, les disjoncteurs, les dispositifs électriques et les autres composants semblables qui se trouvent derrière la paroi arrière de la cabine ***doivent*** être installés de façon étanche à la vapeur. Les composants ***doivent*** être posés dans une enceinte étanche à la vapeur, sauf s'ils sont intrinsèquement de construction étanche à la vapeur. Tous les raccordements à des enceintes et composants étanches à la vapeur ***doivent*** être hermétiques et étanches à la vapeur;

h) Tous les fils ***doivent*** être étiquetés à chaque extrémité de branchement;

i) Des passe-fils ***doivent*** être utilisés lorsque des fils traversent de la tôle;

j) Aucun conduit ne ***doit*** traverser les drains, les tuyaux ou le réservoir de produit.

3.17.2 **<u>Équipement électrique</u>** – L'équipement suivant ***doit*** être fourni :

a) **Goujons de mise à la masse** – Quatre (4) goujons de mise à la masse en laiton non peint ***doivent*** être installés. Un cercle rouge mesurant 100 mm de diamètre ***doit*** être centré sur chaque goujon de mise à la masse ou être placé à côté de celui-ci. Les inscriptions « Ground » et « Borne de terre » ***doivent*** être peintes en blanc dans le cercle rouge.

b) **Câbles de mise à la masse** – Deux (2) câbles de mise à la masse avec dévidoirs à rappel et colliers de serrage (n^o de pièce : ALS-10A; NNO : 5999-00-134-5844) ***doivent*** être installés dans l'armoire de pompage. Les câbles et les dévidoirs ***doivent*****$^{(E)}$** respecter les exigences de la description d'article commercial A-A-50696, type I (câble de 75 pi);

c) **Métallisation** – Le cadre du châssis, les composants de distribution de carburant et les autres pièces métalliques ***doivent*** être liés à la masse électriquement.

d) **Imprimante de bons de livraison** – Une imprimante de bons de livraison ***doit*** être fournie. Le bon de livraison ***doit*** contenir au moins les renseignements suivants :

i. En-tête : National Defence / Défense Nationale
Nom et adresse du commerçant

ii. Numéro de billet;

iii. Numéro d'escadron, numéro et type d'aéronef;

iv. Base d'attache/pays d'origine;

v. Date, heure du début et heure de la fin;

vi. Volume net, volume brut, énoncé de correction de volume et type de carburant fourni;

vii. Émis par : nom de l'opérateur et bloc-signature;

viii. Accepté par : numéro matricule, grade, nom et bloc-signature.

3.18 **Lubrifiants** – Le chariot oléoserveur ***doit*** être livré avec les liquides hydrauliques et les lubrifiants standards du fabricant, comme requis. Les lubrifiants et les liquides hydrauliques ***doivent*** convenir à la saison et au lieu de livraison. Les systèmes de ravitaillement en carburant ne ***doivent*** pas nécessiter l'utilisation de liquides hydrauliques et de lubrifiants spéciaux du fabricant suite à la période de rodage. Les graisseurs ***doivent***$^{(E)}$ se conformer à la norme SAE J534.

3.19 **Peinture et marques**

3.19.1 **Peinture**

a) **Méthode de peinture du fabricant –** Peinture appliquée conformément aux recommandations du fabricant de peinture et aux meilleures procédures de production du fabricant, afin d'obtenir un fini durable et une apparence lisse, sans coulures, festons et peau d'orange;

b) **Traitement au phosphate** – Un traitement au phosphate avec apprêt ou enduit de type E sur tous les métaux ferreux, suivi d'au moins une couche de peinture et d'un enduit transparent;

c) **Chrome** – Le chrome et les décorations chromées ne ***doivent*** pas être utilisés.

3.19.2 **Couleur de la peinture** – Le véhicule et le réservoir ***doivent*** être peints en orange. Les composants du châssis peuvent être peints de la couleur standard du fabricant.

3.19.3 **Protection contre la corrosion –** Ce qui suit ***doit*** être fourni pour le véhicule :

a) **Traitement antirouille** – Un traitement antirouille du marché secondaire, en plus du traitement antirouille standard appliqué en usine ***doit*** être fourni;

b) **Inhibiteur de rouille** – Un traitement au film d'huile inhibiteur de rouille appliqué sur toutes les surfaces métalliques du véhicule et ayant les propriétés suivantes :

i. Antihumidité;

ii. Étalement par infiltration (action capillaire);

iii. Faible teneur en solvant;

iv. Compatibilité avec les caoutchoucs, les plastiques et tous les autres matériaux utilisés pour la construction de véhicules automobiles;

v. Non toxique;

vi. Dégouttement minimal.

c) **Essai au brouillard salin** – Une preuve écrite de la réussite du véhicule à un essai de douze (12) heures au brouillard salin (ASTM B117) effectué par un laboratoire d'essais indépendant. Les produits de marque Krown Rust Control et Rust Check ont déjà été certifiés; aucune preuve n'est donc nécessaire pour ces produits;

d) **Surfaces à traiter** – Le traitement des surfaces du véhicule, notamment le dessous des ailes et du capot, les sections fermées et caissonnées, les joints, les pièces moulées, les interstices, les points de soudure, le soubassement de carrosserie et les supports extérieurs exposés;

e) **Documentation de garantie** – Un autocollant et des documents de garantie avec chaque véhicule;

f) **Disponibilité** – L'utilisation de produits antirouille disponibles à grande échelle au Canada ou par le biais de services mobiles.

Remarque – Les produits antirouille suivants sont donnés à titre indicatif : produits de marque Krown Rust Control ou Rust Check.

3.19.4 **Matériaux résistant à la corrosion** – Le véhicule/l'équipement ***doit***:

a) **Rivets** – être fabriqué à l'aide de dispositifs de fixation de laiton noirci par oxydation et de plastique, ainsi que de rivets en aluminium galvanisé par immersion à chaud, plaqués zinc ou en acier inoxydable;

b) **Conception anticorrosion** – Être conçu de manière à prévenir la corrosion galvanique.

3.19.5 **Identification du véhicule –** Les renseignements suivants ***doivent***$^{(E)}$ être inscrits de façon permanente et claire, dans les deux (2) langues officielles du Canada, à un endroit bien en vue et protégé :

a) L'année-modèle, le numéro de série, le numéro de modèle et le nom du fabricant du châssis;

b) Le PNBV et le PTMSE.

3.19.6 **Plaquettes de mise en garde et de consignes** – Des symboles internationaux et/ou des inscriptions bilingues ***doivent*** être utilisés sur toutes les étiquettes d'identification, de consignes et de mise en garde. Les articles suivants ***doivent*** être fournis :

a) Diagrammes de débit de produit;

b) Instructions d'utilisation;

c) Plaques métalliques gravées étiquetant toutes les jauges, les commandes, les points de service du système de carburant, le puisard du réservoir à produit, les points de drainage et les prises d'échantillonnage. Ces plaques ***doivent*** être fixées à l'aide de rivets partout où cela est possible;

d) Chaque robinet de la tuyauterie ***doit*** être identifié;

e) Quatre (4) porte-plaques de marchandises dangereuses ***doivent*** être fournis et posés de chaque côté du véhicule. Quatre (4) plaques de marchandises dangereuses pour le produit 1863 ***doivent*** être fournies et installées;

f) Des dispositions ***doivent*** être prises pour fixer un panneau plat d'identification de carburant de chaque côté du véhicule. Les panneaux mesurent 610 mm (24 po) de hauteur sur 1,22 m (48 po) de longueur sur 3,17 mm (0,125 po) d'épaisseur.

4. SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ

4.1 **Manuels**

a) Tous les manuels nécessaires à la description, l'utilisation, la maintenance et la réparation de l'équipement complet et de ses sous-systèmes ***doivent*** être fournis. À tout le moins, les manuels ***doivent*** comprendre un manuel de l'opérateur bilingue, un manuel de maintenance bilingue et un catalogue des pièces en anglais. Des catalogues des pièces bilingues sont souhaitables. Le contenu des manuels ***doit*** être conforme à ce qui est décrit à la section 2 du document C-01-100-100/AG-005 – *Acceptation de publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications adoptées*.

b) L'entrepreneur ***doit*** soumettre des manuels-échantillons au RT, aux fins d'approbation, pour chaque sous-système ou modèle d'équipement comme décrit à la section 2 du document C-01-100-100/AG-005 – *Acceptation de publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications adoptées*, au plus tard 30 jours après l'acceptation par le MDN du premier article de production.

Quartier général de la Défense nationale
Édifice Louis-St-Laurent
Édifice Mgén George R. Pearkes
Ottawa (Ontario) K1A 0K2
Aux soins de : DAPVS 4

c) Les manuels approuvés ***doivent*** être livrés comme suit :

i. Un (1) manuel de l'opérateur (en format papier) ***doit*** être fourni avec un endroit pour le ranger sur la remorque et ce pour chaque véhicule ou équipement;

ii. Un (1) ensemble complet de manuels (opérateur, maintenance et pièces) ***doit*** accompagner le premier véhicule envoyé à unité. Les manuels ***doivent*** être en format papier ou électronique;

iii. Un (1) ensemble complet de manuels (opérateur, maintenance et pièces) en format électronique et en format papier ***doit*** être livré au RT au plus tard 30 jours après l'acceptation des manuels-échantillons.

d) Advenant que les manuels approuvés ne soient pas disponibles au moment de la livraison de l'équipement, des manuels portant l'inscription « Provisoire » ***doivent*** être fournis avec l'équipement. L'entrepreneur ***doit*** livrer des manuels de remplacement approuvés à tous les endroits où des manuels provisoires ont été livrés.

e) L'entrepreneur ***doit*** fournir des suppléments aux manuels (opérateur, maintenance, pièces) pour appuyer l'équipement installé chez le concessionnaire et dont ne traitent pas les manuels approuvés. Ces suppléments ***doivent*** être approuvés séparément par le MDN et ***doivent*** être fournis à chaque endroit dans les mêmes quantités et le même format que les manuels approuvés.

f) Changements apportés aux manuels :

i. Pendant la période du contrat, les changements apportés à l'équipement qui ont une incidence sur le contenu des manuels ***doivent*** être communiqués au MDN au moyen d'une mise à jour des versions électronique et papier des manuels.

ii. Les changements apportés au manuel ***doivent*** se conformer aux mêmes exigences en matière de présentation et de format que les manuels d'origine.

iii. La version électronique révisée du manuel ***doit*** être envoyée au RT par l'entrepreneur.

h) Des exemplaires approuvés des manuels en format électronique ***doivent*** être livrés sur CD-ROM ou DVD-ROM conformément au paragraphe 3. Le CD-ROM ou le DVD-ROM ***doit*** contenir un

document PDF non verrouillé en format interrogeable, ***ne doit pas*** devoir être installé, être protégé par mot de passe ni exiger de connexion Internet pour accéder au contenu.

4.2 **Fiche technique** – L'entrepreneur ***doit*** fournir une fiche technique bilingue pour chaque marque/modèle/configuration, comme décrit dans le document D-01-100-200/SF-000. Un gabarit-échantillon représentatif d'une fiche technique, le code de configuration de l'équipement (CCE) et le numéro de publication seront fournis à l'entrepreneur par le RT.

i. La fiche technique ***doit*** fournir des détails sur tous les accessoires et toutes les options.

ii. L'entrepreneur ***doit*** présenter au RT, aux fins de révision et d'acceptation, une ébauche de la fiche technique en format électronique (MS Word) dans les 30 jours suivant l'attribution du contrat.

4.3 **Panneaux d'avertissement et étiquettes d'identification** – L'entrepreneur ***doit*** livrer l'équipement avec des panneaux d'avertissement et des étiquettes d'identification bilingues. Les panneaux et les étiquettes bilingues ***doivent*** aussi être représentés dans le manuel des pièces.

4.4 **Lettre de garantie**

a) L'entrepreneur ***doit*** fournir, avec chaque véhicule livré, une lettre de garantie bilingue dans le format approuvé par le MDN, et inclure les détails suivants :

i. Une liste de tous les fournisseurs de service de garantie désignés canadiens qui honoreront la garantie de l'équipement et des accessoires (le cas échéant) achetés dans le cadre du présent contrat. Cette liste ***doit*** comprendre le nom de la personne-ressource et le numéro de téléphone de chaque fournisseur de service de garantie.

ii. Une couverture de garantie supplémentaire des sous-systèmes, ainsi qu'un exemplaire de la lettre de garantie bilingue du fabricant d'origine de chaque sous-système.

iii. La période de garantie négociée dans le contrat.

iv. Le nom et les coordonnées de l'entrepreneur, aux fins de soutien de la garantie.

b) Le RT fournira à l'entrepreneur un gabarit de lettre de garantie dans un format acceptable pour le MDN.

4.5 **Photographies**

a) Les photographies ***doivent*** être soumises en format électronique.

b) Dans les 15 jours suivant la livraison du premier véhicule ou équipement de chaque marque/modèle/ configuration, l'entrepreneur ***doit*** fournir des photographies couleur (sur fond neutre) en format Groupe mixte d'experts en photographie (JPEG) numérique d'une résolution d'au moins 10 mégapixels de ce qui suit :

i. Une vue des trois-quart avant-gauche de l'unité complétée;
ii. Une vue des trois-quart arrière-droit de l'unité complétée;
iii. Un croquis de profil et de face donnant les dimensions ***doit*** être fourni. Les croquis de brochure sont acceptables.

4.6 **Liste d'outils spéciaux**

a) L'entrepreneur ***doit*** fournir une liste des outils spéciaux spécifiques nécessaires à l'entretien et à la réparation du véhicule ou de l'équipement acheté dans le cadre du présent contrat. Cette liste ***doit*** comprendre les renseignements suivants :

i. Nom de l'article;
ii. Numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine;
iii. Quantité recommandée par lieu de livraison;
iv. Numéro de pièce de l'entrepreneur;
v. Prix unitaire;
vi. Unité de distribution.

b) Ces outils ***doivent*** aussi être énumérés dans le manuel de maintenance, comme décrit à la section 2 (paragraphe 4) du document C-01-100-100/AG-005 – *Acceptation de publications provenant du commerce et de gouvernements étrangers comme publications adoptées*.

4.7 Formation

4.7.1 Formation des opérateurs

a) L'entrepreneur ***doit*** donner une séance de formation des opérateurs portant sur les capacités et les caractéristiques spécifiques de l'équipement. La formation ***doit*** au moins traiter des procédures d'entretien qui incombent à l'opérateur, de la façon d'utiliser le véhicule de façon sécuritaire et efficace, et comporter au moins une (1) heure de formation pratique individuelle par opérateur.

b) La formation ***doit*** durer un minimum de sept (7) heures au total, et être dispensée à un maximum de six (6) opérateurs à un emplacement du client où l'équipement est livré. La formation ***doit*** être disponible dans les deux (2) langues officielles du Canada. Les dates de formation ***doivent*** être coordonnées avec le RT.

c) L'entrepreneur ***doit*** fournir un exemplaire de la documentation de formation au RT aux fins de révision et d'approbation au moins 30 jours avant que la formation ne débute.

d) L'entrepreneur ***doit*** produire un certificat d'« **ATTESTATION DE FORMATION DE L'OPÉRATEUR** » et le faire signer par un représentant de la Couronne au lieu de formation, puis renvoyer le document signé au RT. Le RT fournira à l'entrepreneur un gabarit du document en format électronique.

4.7.2 Formation sur la maintenance

a) L'entrepreneur ***doit*** donner une séance de formation destinée au personnel de maintenance. La formation ***doit*** au moins traiter des mesures de sécurité, du diagnostic des pannes, des essais et réglages, de l'équipement d'essai et des outils spéciaux, des caractéristiques du véhicule et des critères minimaux relatifs à son fonctionnement, ainsi que de la maintenance sécuritaire et efficace du véhicule.

b) La formation sur la maintenance ***doit*** durer un minimum de quatorze (14) heures et être dispensée à un maximum de six (6) personnes à un emplacement du client où l'équipement est livré. La formation ***doit*** être disponible dans les deux (2) langues officielles du Canada. Les dates de formation ***doivent*** être coordonnées avec le RT.

c) L'entrepreneur ***doit*** fournir un exemplaire de la documentation de formation au RT aux fins de révision et d'approbation au moins 30 jours avant que la formation ne débute.

d) L'entrepreneur ***doit*** produire un certificat d'« **ATTESTATION DE FORMATION SUR LA MAINTENANCE** » et le faire signer par un représentant de la Couronne au lieu de formation, puis renvoyer le document signé au RT. Le RT fournira à l'entrepreneur un gabarit du document en format électronique.

e) L'entrepreneur ***doit*** fournir, pour chaque lieu de formation, un schéma de procédé montrant les opérations de ravitaillement en carburant, de reprise de carburant et de recirculation de carburant à débit élevé comme à débit faible, ainsi qu'un diagramme des circuits électriques et pneumatiques.

4.7.3 **Vidéos de formation** – L'entrepreneur ***doit*** fournir des vidéos de formation bilingues (français/anglais) pour la formation des opérateurs et la formation sur la maintenance. Ces vidéos ***doivent*** être utilisées pour la formation initiale et seront conservées par le MDN en vue d'une formation de recyclage. Les vidéos ***doivent***[(E)] traiter de tous les sujets de formation exigés ci-dessus, être interactives et de grande qualité (résolution d'au moins 1 600 pixels sur 720 pixels). Les vidéos ***doivent*** être livrées sur CD-ROM ou DVD-ROM et ***ne doivent pas*** devoir être installées, être protégées par mot de passe ni exiger de connexion Internet pour y accéder.

4.8 **Documentation d'approvisionnement** – L'entrepreneur ***doit*** fournir la documentation d'approvisionnement (DA) suivante, comme décrit dans le document D-01-100-214/SF-000 :

a) Une liste des pièces de rechange recommandées (LPRR), comme décrit dans le document D-01-100-214/SF-000 (paragr. 3.1.2.). La LPRR ***doit*** comprendre les renseignements supplémentaires suivants : quantité requise par équipement, coût de l'article, nom et numéro de pièce du fabricant d'équipement d'origine, numéro de pièce de l'entrepreneur et Code OTAN d'Établissement d'État et Privé (code NCAGE), s'il est connu. La LPRR ***doit*** être fournie au RT aux fins de révision et d'acceptation;

b) Une documentation technique d'approvisionnement supplémentaire ***doit*** être fournie, comme décrit dans le document D-01-100-214/SF-000, pour chaque article énuméré dans la LPRR;

c) La LPRR ***doit*** être fournie au RT, aux fins de révision et d'acceptation, dans les 30 jours suivant l'attribution du contrat.

4.9 **Certifications** – L'entrepreneur ***doit*** fournir les certifications suivantes avant la livraison de l'équipement :

a) Le dispositif de mesure de produit ***doit*** être certifié conformément à la *Loi sur les poids et mesures* (L.R.C. (1985), ch. W-6) de Mesures Canada;

b) Le véhicule/l'équipement ***doit*** être certifié pour utilisation dans le commerce.

4.10 **Essais** – Les essais suivants ***doivent*** être effectués sur le véhicule :

a) Tous les essais nécessaires pour respecter les exigences des normes NFPA 407, CSA B836-05 et de la *Loi sur les poids et mesures* (L.R.C. (1985), ch. W-6) de Mesures Canada;

b) Du carburant OTAN F-34 (JP-8), OTAN F-37 (JP-8 +100) ou OTAN F-35 (Jet A-1) ***doit*** être utilisé pour les essais.